SPOTGUN 3.5

MODE D'EMPLOI

Italweld Srl
Via L. Grassi 7 - 23875 Osnago (Lc) - Tel ++39/039587582 - Fax ++39/0393305152 - E-mail: info@italweld.com
Cod. Fiscale, Registro Imprese e P. IVA 03104480136

ITALWELD S.R.L.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

DECLARATION OF CONFORMITY
CERTIFICAT DE CONFORMITE
KONFORMITÄ TSERKLÄRUNG
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto
We declare under our responsibility for supply manufacturer of the product
Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Wir erklären unter einziger Verantwortung, dass das Produkt
Certificamos bajo nuestra sola responsabilidad que el producto

SALDATRICE A RESISTENZA
RESISTANCE WELDER
SOUDEUSE PAR RESISTANCE
WIDERSTANDSSCHWEISSMASCHINE
MAQUINAS DE SOLDADURA POR RESISTENCIA

Modello Model Modèle Type Modelo

SPOTGUN 3.5

Numero di serie Serial Number Nombre de sérial Serien-Nummer Nùmero de serie

A cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme al seguente standard:
To which this declaration relates is in conformity with the following standard:
Objet de certificat, est conforme à la norme suivante:
Auf die sich die gegenwärtige Erklärung bezieht, mit folgendem standard:
Objeto de este certificado, es conforme a la norma siguiente:

EN50063

Ai sensi delle direttive CEE:
Following the provisions EEC Directives:
Conforme aux prescriptions des Directives CEE:
Gemäss CEE-Normen Übereinstimmt:
Conforme a las prescripciones y directivas de la CEE:

89/392/EEC 91/368/EEC 93/44/EEC 93/68/EEC

ITALWELD
L'amministratore unico

SOMMAIRE

-. NORMES DE SECURITE D'EMPLOI....2-7

1. INFORMATIONS GENERALES....8

2. CONNECTION ELECTRIQUE AU RESEAU....8

3. DESCRIPTION PANNEAU DE COMMANDE....8

4. RACCORDEMENT A LA MASSE....9

5. FONCTIONNEMENT PISTOLET....9

5.1 FONCTIONNEMENT EN MANUEL....9
5.1.1 FONCTION MANUEL CHAUFFE-TOLES....10
5.1.2 FONCTION MANUEL CALQUAGE....10
5.2 FONCTIONNEMENT INTERMITTANT POUR LE REPIECAGE....10
5.3 FONCTIONNEMENT TIMER....10
5.3.1 RIVETAGE VIS, RONDELLES, CLOUS, RIVETS....10
5.3.2 RIVETAGE TOLE....11

6. RIVETAGE AVEC LE MARTEAU....11

6.1 ACCROCHAGE ET TRACTION DE RONDELLES....11
6.2 ACCROCHAGE ET TRACTION DE GOUPILLES....11
6.3 RIVETAGE ET TRACTION RONDELLES SPECIALES....11

7. DONNEES TECHNIQUES....12

8. SCHEMA DE CONNECTION....13

-. CONSOMMABLES SPOT PISTOLET....14

-. ACCESSOIRES SPOT PISTOLET....15

ATTENTION!

AVANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION OU L'ENTRETIEN DES POSTES Á SOUDER Á FIL CONTINU, LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS, FAISANT PARTICULIÈREMENT ATTENTION AUX NORMES DE SÉCURITÉ.
En cas de doute, consulter votre distributeur pour obtenir tous les renseignements qui pourraient être utiles.

NORMES DE SÉCURITÉ D'EMPLOI

Introduction
Avant d'utiliser le poste tout utilisateur ou dépanneur doit lire attentivement ce qui suit.

ATTENTION! Votre sécurité dépend de vous!!

Suivez attentivement toutes les normes de sécurité.
C'est votre devoir que de protéger vous mêmes et les autres des dangers concernants les opérations de soudage.
L'utilisateur est responsable de sa propre sécurité autant que de celle des personnes dans la zone environnante. Il doit connaître toutes les normes de sécurité et les respecter.

Précaution générales

Incendie
Veiller à ce que les étincelles, les scories et les projections de métal chaud ne provoquent pas un incendie.

S'assûrer que le metériel d'extinction est toujours disponible dans la zone de soudage.
Éloigner tout matériau inflammables ou combustible.
Ne pas souder sur des conteneurs de combustible ou de lubrifiant, même si vides.
Laisser refroidir le produit soudé avant de le toucher ou de le mettre à contact avec une matière inflammable ou combustible.
Ne pas souder des produits avec des couches qui contiennent du gaz ou des poussières inflammables.
Contrôler toujours la zone de soudage 30 minutes après avoir terminé les opérations afin de s'assûrer qu'il n'y a pas de commencement d'incendie.
Ne pas tenir dans les poches des matériaux combustibles tels que briquets ou allumettes.

Protection des yeux et du corps
Pendant la soudure à fil continu, l'opérateur doit se protéger des étincelles, des projections de métal chaud, et des radiations produites par l'arc électrique par le port de vêtements de protections, tels que:
Gants en cuir
Tabliers en cuir
Guêtres
Souliers de sécurité
Masque ou lunettes de filtration des radiations

ATTENTION!
Ne pas regarder un arc électrique sans une protection pour les yeux.
Un danger ultérieur est représenté par les corpuscules qui pourraient se détacher pendant les opérations de découpage, meulage, brossage ou martelage pour l'enlèvement des scories.
Mettre toujours des lunettes ou des masques protectives.

IMPORTANT

Positionner toujours des écrans antiréfléchissants aux alentours de la zone de soudage afin d'éviter que les personnes qui se trouvent à proximité soient atteintes par les radiations créées par l'arc.

Fumées

La soudure dégageant des fumées et des poussières métalliques nuisibles, il faut prévoir des zones ventilées ou équipées d'aspirateurs.

Le matériel à souder doit être dégraissé et nettoyé de tout solvant afin d'éviter l'émission de gaz toxiques. Certains solvants chlorés se décomposent aux rayons ultraviolets pour former du phosgène.
Ne pas souder des métaux enrobés ou contenant du plomb, graphite, cadmium, zinc, chrome, mercure ou béryllium si on n'est pas muni d'aspirateurs d'air.
L'arc électrique dégage ozone. Une exposition prolongée à d'hautes concentrations d'ozone peut causer migraine, irritation aux muqueuses, congestions graves et douleur à la poitrine.

IMPORTANT!:
Ne pas utiliser de l'oxygène pour la ventilation.

On doit éviter les fuites de gas dans des espaces limités.
Les fuites de gaz peuvent modifier dangereusement la concentration d'oxygène.
Ne pas placer les bouteilles à gaz dans des espaces limités.
Ne pas souder ou découper là où les vapeurs de solvant peuvent être attirées dans l'atmosphère de la soudure ou au cas où l'énergie radiante pourrait pénétrer à l'intérieur d'une atmosphère contenante même la moindre quantité de trichloroéthylène et perchloroéthylène.

Explosions
Ne pas souder sur ou à proximité de conteneurs sous pression.
Ne pas souder dans une atmosphère contenante poussières, gaz, ou vapeurs explosives.
Ces postes à souder utilisant des gaz inertes tels que le CO2, l'Argon ou des mélanges d'Argon + CO2 pour la protection de l'arc, il est nécessaire de faire attention à:

a) **Bouteilles à gaz**
Ne pas connecter directement la bouteille au tuyau du gaz de l'appareil à souder sans utiliser un régulateur de pression.
Ne pas utiliser des bouteilles qui fuient ou qui sont visiblement endommagées.
Ne pas utiliser des bouteilles qui ne sont pas bien fixées à l'appareil ou aux supports spéciaux.
Ne pas transporter les bouteilles sans la protection de la soupape montée.
Ne pas utiliser des bouteilles dont on ne connaît pas le contenu.
Ne pas mettre en contact électrique la bouteille avec l'arc.

Ne pas exposer les bouteilles à une chaleur excessive, étincelles, scories incandescentes ou flammes.
Ne pas manipuler les soupapes de la bouteille.
Ne pas chercher à débloquer à l'aide de marteaux, clefs ou d'autres outils, les soupapes bloquées.
Ne jamais effacer ou altérer le nom et le numéro apposés sur la bouteille: c'est illégal et dangereux.
Ne pas soulever les bouteilles les saisissant par la soupape ou pour le bouchon ou utilisant des chaînes, des élingages ou des aimant.
Faire remplir les bouteilles par les sociétés préposées.
Les attelages des bouteilles ne doivent jamais être modifiés ou changés.

b) **Régulateur de pression**
Maintenir les régulateurs de pression en bon état. Les régulateurs endommagés peuvent causer des dommages ou des accidents graves; ils peuvent être dépannés seulement par le personnel préposé.
Ne pas utiliser d'autres régulateurs de pression.
Ne jamais utilser un régulateur qui est visiblement endommagé.
Ne jamais graisser un régulateur de pression avec huile ou graisse.

c) **Tuyaux**
Remplacer les tuyaux qui semblent endommagés.
Maintenir les tuyaux bien tendus afin d'éviter tout pli accidentel.
Tenir enroulée.
la partie de tuyau qui n'est pas utilisé et l'éloigner afin de prévenir des dommages.

Électrocution

Toutes les commotion électriques peuvent être mortelles

Ne pas toucher les pièces ou les fils sous tension.
L'isolation par rapport à la pièce à souder et au sol est assûrée par le port de vêtements et de gants isolants.
L'opérateur doit porter des vêtements secs.
Ne pas souder dans des zones très humide ni sur sol mouillé.
Ne jamais toucher ou tenir la pièce à souder avec les mains.
Si on doit souder dans une zone dangereuse prendre toutes les précautions possibles.
Si l'on rassent la plus petite commotion électrique interrompre les opéretions de soudure et ne pas utiliser l'appareil tant que le problème n'est pas identifié et résolu.
Prévoir un interrupteur automatique avec une portée appropriée, possiblement près de l'appareil afin de permettre l'extinction immédiate du poste dans le cas d'une situation d'urgence.
Côntroler fréquemment le câble d'alimentation.
Déconnecter le cordon de l'alimentation secteur avant de remplacer les câbles ou d'enlever le capot de l'appareil.
Ne pas utiliser l'appareil sans les capots de protection.
Remplacer toujours les pièces endommagées par du matériel d'origine.
Ne jamais annuler les dispositifs de verrouillage de sécurité.
S'assûrer que la ligne d'alimentation électrique est équipée d'une bonne prise de terre et que la table de travail est connectée à une bonne mise à la masse.
Toutes les opérations d'entretien ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié, parfaitement conscient des risques dûs aux tensions dangereuses nécessaires au foctionnement de l'appareil.

Pace maker
Les champs magnétiques associés à une haute intensité peuvent affecter le fonctionnement des stimulateurs. Les personnes portant des appareils électroniques de survie doivent consulter leur médecin avant de s'approcher d'une zone où sont effectuées des opérations de soudage à l'arc.

Fil à souder

ATTENTION! Le fil à souder peut causer des blessures
Ne pas appuyer sur le bouton de la torche à souder avant d'avoir lu attentivement les instructions.

Ne pas diriger la torche vers les parties du corps, d'autres personnes ou des métaux, lorsqu'on positionne le fil à souder sur l'appareil.

Les parties en mouvement peuvent causer des dommages
Les parties en mouvement telles que le ventilateur, peuvent blesser les doigts et les mains et accrocher les vêtements.
Tous les capots et portes d'accès et d'entretien doivent être fermés et correctement verouillés.
Ne pas approcher les mains, les cheveux, les vêtements aux parties en mouvement.
Après toute intervention refermer les capots, les portes d'accès et d'entretien avant de faire démarrer à nouveau l'appareil.

Bruit
Les appareils Mig ne produisent de bruit supérieur à 80 décibels.

Les procédures de soudage à l'arc peuvent produire du bruit qui dépasse cette limite. Par conséquent l'utilisateur doit adopter toutes les précautions prévues par la loi.

Emc
Avant d'installer le générateur il faut évaluer les éventuels problèmes électromagnétiques dans la zone environnante tenant compte des éléments suivants:

1) Les autres cordons d'alimentation, câbles de commande, câbles de signalation et de téléphone au-dessus, au-dessous et à côté de l'appareil;
2) Les émetteurs et récepteurs de radio et de télévision;
3) Les ordinateurs et autres matériels de commande;
4) Le matériel à sécurité critique, par exemple celui pour la protection d'équipements industriels;
5) La santé des personnes aux alentours, par exemple celles portant des stimulateurs ou des prothèses auditives

Une réduction du bruit peut s'obtenir en adoptant les précautions suivantes:
- Réduire la longueur des câbles du générateur et les regrouper ensemble, cheminant sur le sol ou à proximité.
- Refermer tous les capots du générateur aprés avoir terminé une opération d'entretien.

1. INFORMATIONS GENERALES

CE POSTE A ETE DEVELOPPE POUR ABORDER ET RESOUDRE TOUS LES PROBLEMES EN CARROSSERIE.

- ELIMINATION DE BOSSES
- SOUDURE DE PETITES TOLES AU MOYEN DE LA SOUDURE INTERMITTENTE
- RIVETAGE DE RIVETS CLOUS, RONDELLES, VIS DE DIFFERENT DIAMETRE

2. CONNECTION ELECTRIQUE AU RESEAU

VERIFIER QUE LA TENSION ET LA FREQUENCE DE LIGNE ELECTRIQUE CORRESPONDENT A LA TENSION ET A LA FREQUENCE DE TRAVAIL DE LA SOUDEUSE.

- RACCORDER LE CABLE D'ALIMENTATION DE LA SOUDEUSE A UNE PRISE DE COURANT AYANT UNE PUISSANCE ADAPTEE A LA PUISSANCE DEMANDEE PAR LA SOUDEUSE.
- S'ASSURER QUE LE RACCORDEMENT VERS LA TERRE SOIT EN BONNE ETAT. IL NE FAUT PAS OUBLIER QU'UN BON RACCORDEMENT EST FONDAMENTAL POUR LA SECURITE DE L'OPERATEUR ET DES INSTALLATIONS.

3. DESCRIPTION PANNEAU DE COMMANDE

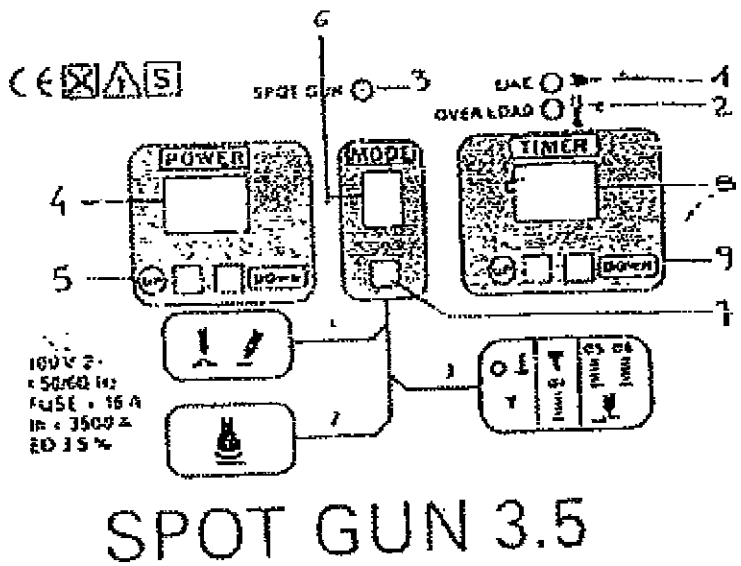
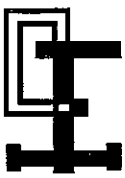


Fig. 1 - PANNEAU FRONTAL

1. TEMOIN LUMINEUS SIGNALANT QUE LA SOUDEUSE EST EN FONCTION
2. TEMOIN LUMINEUS SIGNALANT L'INTERVENTATION DE LA PROTECTION THERMOSTATIQUE.
3. TEMOIN LUMINEUS SIGNALANT LE FONCTIONNEMENT DU PISTOLET.
4. VISUALIZATEUR QUI INDIQUE LA PUISSANCE ENGAGEE.
5. TOUCHES POUR AUGMENTER OU REDUIRE LA PUISSANCE ENGAGEE.
6. VISUALIZATEUR QUI INDIQUE LA SELECTION DU MODE DE TRAVAIL.

7. TOUCHES POUR SELECTIONNER LE MODE DE TRAVAIL:
   1) MANUEL
   2) INTERMITTANT POUR LA FONCTION DE RAPIECAGE
   3) AUTOMATIQUE TEMPORISE
8. VISUALIZATEUR QUI INDIQUE LES TEMPS DE TRAVAIL ENGAGES
9. TOUCHES POUR AUGMENTER OU REDUIRE LES TEMPS DE TRAVAIL ENGAGES

4. RACCORDEMENT A LA MASSE



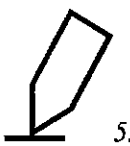
IL FAUT CONNECTER LE CABLE DE MASSE AU POINT LE PLUS PRES POSSIBLE DE LA ZONE DE SOUDURE, DE FACON A OPTIMIZER LES PRESTATIONS. DE PLUS POUR OBTENIR UN BON RACCORDEMENT DE MASSE, IL FAUT ELIMINER LA VERNIS, GRAS, OU SALETE DE TYPE DIVERS DE LA COUCHE OU ON FIXE LA BORNE DE MASSE.

☞ ***<u>TRES IMPORTANT:</u>*** *EVITER QUE LE COURANT PASSE AU TRAVERS DES CHARNIERES DES PORTES OU DES CAPPOTES.*

5. FONCTIONNEMENT PISTOLET

5.1 <u>FONCTIONNEMENT EN MANUEL</u>

- POUSSER LE TOUCHE (7), SELECTIONNER SUR LE VISUALIZATEUR (6) LE NUMERO 1 QUI INDIQUE LE FONCTIONNEMENT EN MANUEL.



5.1.1 FONCTION MANUEL CHAUFFE-TOLES.

APRES AVOIR SERRE L'ELECTRODE AU CHARBON AU PISTOLET, SELECTIONNER LA PUISSANCE AU MOYEN DES TOUCHES (5), LE VISUALIZATEUR (4) INDIQUE LA PUISSANCE ENGAGEE ET SI POSSIBLE, TOUJOURS DEMARRER PAR UNE VALEUR MIN. DE COURANT A FIN D'EVITER UNE USURE RAPIDE DE L'ELECTRODE OU MEME DE LA BRULER. TOUCHER AVEC LA POINT DE L'ELECTRODE LA COUCHE A SOUDER, APPUYER SUR LE POUSSOIR DU PISTOLET, EFFECTUER UN MOUVEMENT CIRCULAIRE DE L'EXTERIEURE VERS L'INTERIEURE POUR FACILITER LA REPRISE DE LA TOLE QUI PRENDRA AINSI LA FORME ORIGINALE. APRES CHAQUE OPERATION REFROIDIR LA TOLE AVEC UN CHIFFON HUMIDE A FIN D'EVITER QUE LA TOLE SE GONFLE TROP.

5.1.2 FONCTION MANUEL: CALQUAGE

POUR EFFECTUER UNE OPERATION A CALQUAGE IL FAUT UTILISER L'ELECTRODE A CET EFFET ET LE SERRER AU PISTOLET.
REGLER LA PUISSANCE NECESSAIRE (TOUJOURS EN DEMARRANT PAR UNE VALEUR DE PUISSANCE MIN., A FIN D'EVITER DES DEGATS SUR LA COUCHE A SOUDER) ET EPPUYER SUR LA PIECE DIFFORME JUSQU'A SON APLATISSEMENT.

5.2 FONCTIONNEMENT INTERMITTANT POUR LE RAPIECAGE

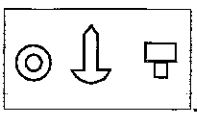
POUSSER LE TOUCHE (7), SELECTIONNER SUR LE VISUALIZATEUR (6) LE NUMERO 2 QUI INDIQUE QUE LA FONCTION INTERMITTANT EST ACTIVEE POUR LE REGLAGE DES TEMPS DE SOUDURE, POUSSER SUR LES TOUCHES (5). IL FAUT UTILISER L'ELECTRODE A CET EFFET QUI PERMET AU CARROSIER D'EFFECTUER DES OPERATIONS DE RAPIECAGE, C'EST A DIRE DE COUVRIR AVEC DES PETITS RECTANGLES DE TOLE DES TROUS EVENTUELS, ETC. POUR OBTENIR DES BONS RESULTATS AVEC L'ELECTRODE A CET EFFET SUIVRE LES SUGGESTIONS SUIVANTES:

- BIEN SERRER L'ELECTRODE AU PISTOLET
- TOUJOURS BIEN NETTOYER LA ZONE A RAPECIER QUE LA TOLE UTILISEE COMME PIECE, DE TOUTE TRACE DE VERNIS, SALETE OU GRAS.
- POSITIONNER LA "PIECE" ET APPUYER L'ELECTRODE.
- EN MAINTENANT LE POUSSOIR DU PISTOLET APPUYE, AVANCER SELON LA CADENCE DE REPOS CHOISIE PAR LA SOUDEUSE.
  LE TEMPS DE REPOS EST FIXE ALORS QU'IL EST POSSIBLE DE REGLER LE TEMPS DE TRAVAIL PAR LES TOUCHES (9).

PENDANT L'OPERATION DE "RAPIECAGE" NE PAS OPERER LOIN (30CM) DU BORNIER DE MASSE EN EXCERCANT AVEC LE PISTOLET UNE PRESSION D'ENVIRON 4KG.

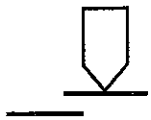
5.3 FONCTIONNEMENT TIMER

POUSSER LE TOUCHE (7) SELECTIONNER SUR LE VISUALIZATEUR (6) LE NUMERO 3 SIGNALANT QUE LA FONCTION TIMER EST ACTIVE E POUR LE REGLAGE DES TEMPS DE SOUDURE.



5.3.1 RIVETAGE DE VIS, RONDELLES, CLOUS, RIVETS, ETC.

APRES AVOIR SELECTIONNE LE MODE DE TRAVAIL, COMME CI-DESSUS MENTIONNE, REGLER LES TEMPS DE TRAVAIL PAR LES TOUCHES (9) AU MODE CONCERNANT LE PARTICULIER A RIVETER.



5.3.2 RIVETAGE TOLE

POUSSER LE TOUCHE (7), SELECTIONNER SUR LE VISUALIZATEUR (6) LE NUMERO 3 SIGNALANT QUE LA FONCTION TIMER EST ACTIVEE.
SERRER L'ELECTRODE PLANAGE AU PISTOLET ET LA SOUDEUSE EST PRET POUR EFFECTUER LE PLANAGE DE LA TOLE EN TRAVAILLANT EXCLUSIVEMENT SUR UN COTE DE LA TOLE. POUR OBTENIR DES BONS RESULTATS DE RIVETAGE SUIVRE LES SUGGESTIONS SUIVANTES:

- BON RACCORDEMENT DU BORNE DE MASSE
- TOUJOURS BIEN NETTOYER LA ZONE A RIVETER DE TOUTE TRACE DE GRAS.
- EXCERCER UNE PRESSION D'ENVIRON 4 KG SUR LE PISTOLET.
- NE PAS OPERER LOIN (50 CM) DU BORNIER DE MASSE.

6. RIVETAGE AVEC LE MARTEAU (cod. 1210)

LE MARTEAU PEUT EFFECTUER LES FONCTIONS CI-APRES. (POUR LES CODES MENTIONNES FAIRE REFERENCE A LA LISTE DES ACCESSOIRES/CONSOMMABLES).

6.1 ACCROCHAGE ET TRACTION DE RONDELLES (cod. 1314)

VISSER LA BORNE (COD. 1212) AU MARTEAU. ACCROCHER LA RONDELLE RIVETEE (REFERENCE DESCRIPTION PARAGRAPHE 5.3.1) ET EXCECUTER LA TRACTION DE LA RONDELLE. TOURNER L'OUTIL DE 90 DEGRES POUR DETACHER LA RONDELLE.

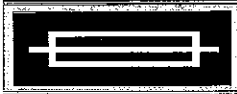
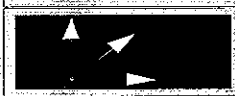
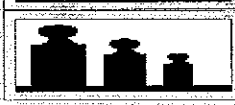
6.2 ACCROCHAGE ET TRACTION DE GOUPILLES (cod. 1300/1302)

VISSER LA BORNE (COD. 1211) AU MARTEAU. INTRODUIRE LA GOUPILLE PRECEDEMMENT RIVETEE (REFERENCE DESCRIPTION PARAGRAPHE 5.3.1) ET EXECUTER LA TRACTION DE LA GOUPILLE.

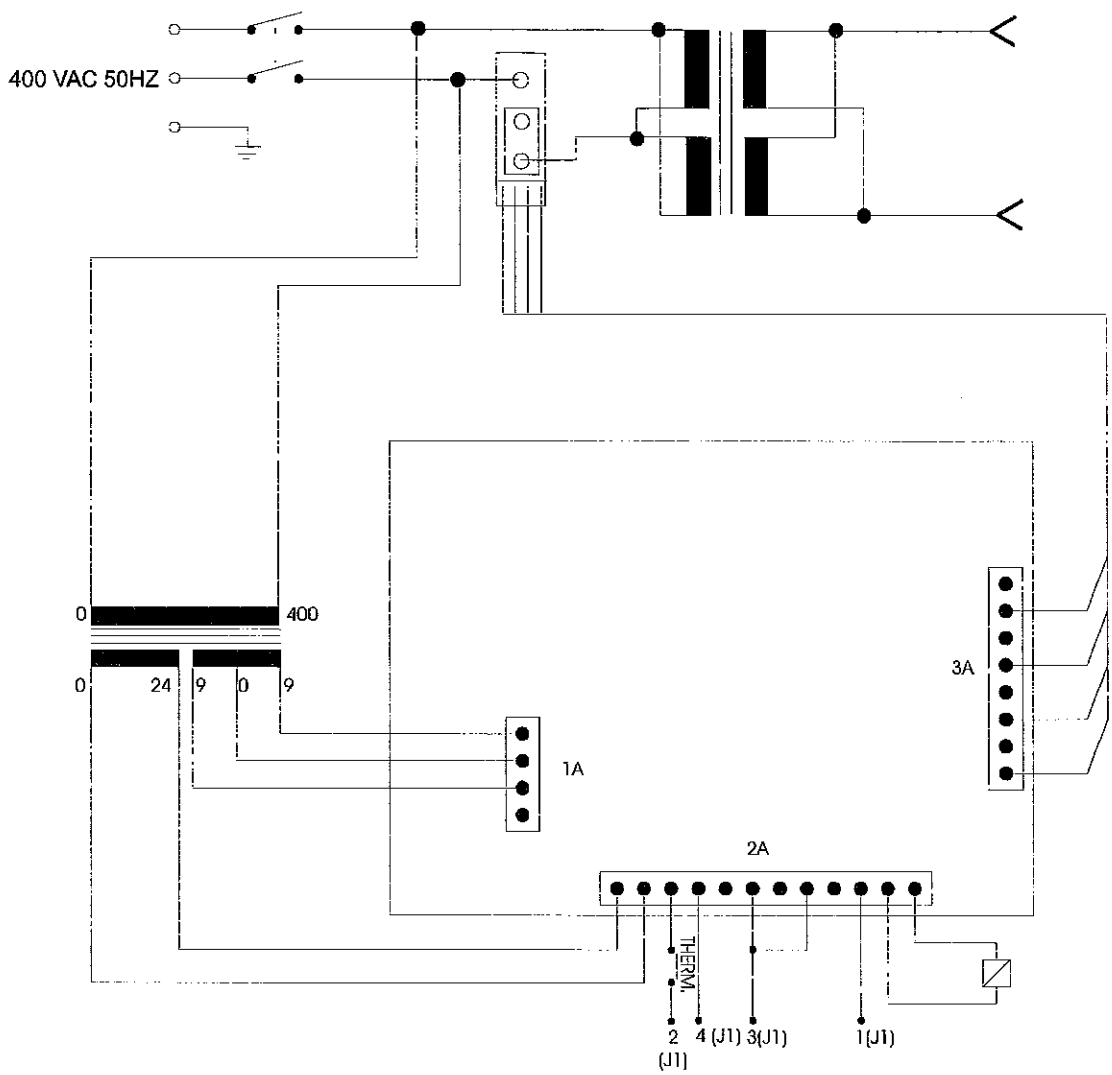
6.3 RIVETAGE ET TRACTION RONDELLES SPECIALES (cod. 1315)

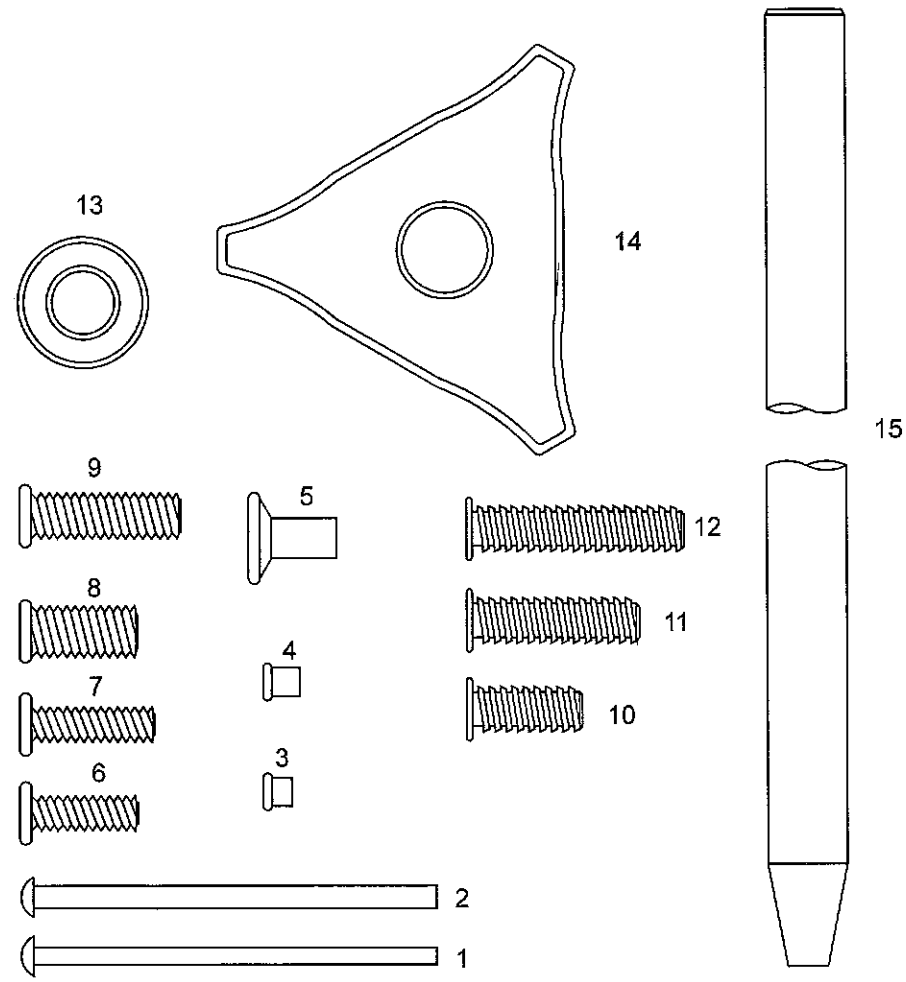
VISSER LE MANDRIN (COD. 1213), AU MARTEAU. ACCROCER LE MARTEAU AU PISTOLET. INTRODUIRE ET BLOQUER LES RONDELLES SPECIALES AU MANDRIN POUR RONDELLES SPECIALES.
RIVETER LA RONDELLE SPECIALE SUR LA TOLE INTERESSEE ET EFFECTUER LA TRACTION. TOURNER L'OUTIL DE 90 DEGRES POUR DETACHER LA RONDELLE SPECIALE.

7. DONNEES TECHNIQUES

	50/60 Hz	400 V 2ph
	FUSE	16
	KWA	6
	V	5
	A	500 - 3500
	EN 60974	3,5
		21
	mm	360x205x305
	Kg	26

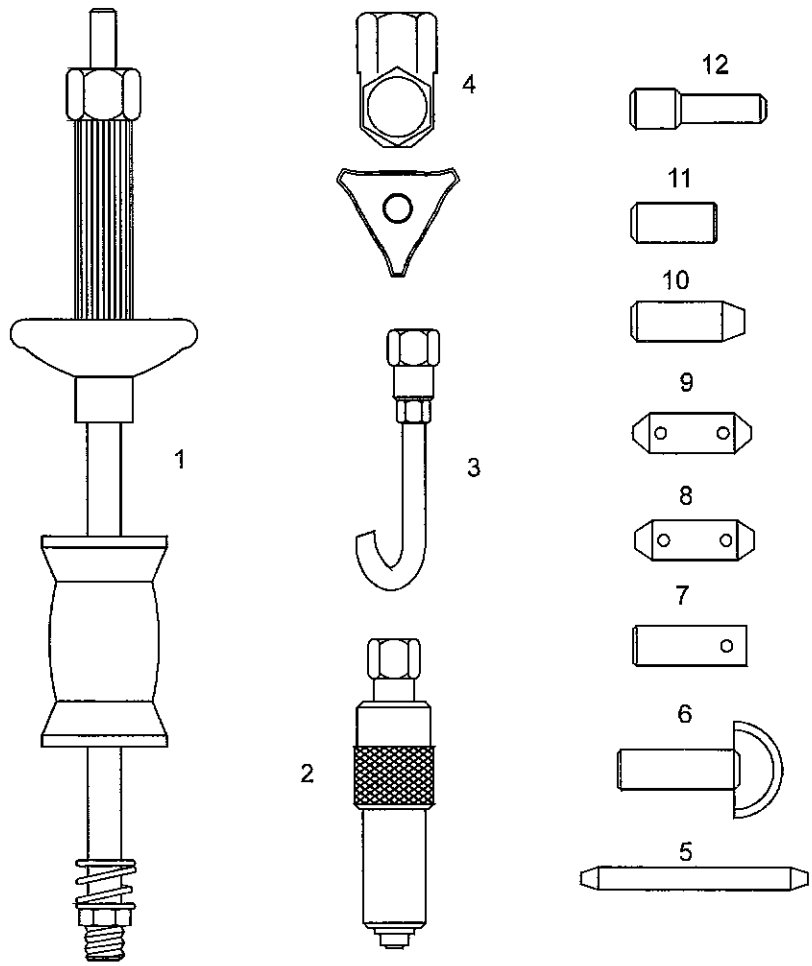
8. SCHEMA DE CONNECTION





1	1300	GOUPILLES Ø 2x50 (kit 100 pcs.)
1	1301	GOUPILLES Ø 2x50 (kit 500 pcs.)
2	1302	GOUPILLES Ø 2.5x50 (kit 100 pcs.)
2	1303	GOUPILLES Ø 2.5x50 (kit 500 pcs.)
3	1304	RIVETS Ø 3x3,2 (kit 100 pcs.)
4	1305	RIVETS Ø 3x4,5 (kit 100 pcs.)
5	1306	RIVETS Ø 5x8,2 (kit 100 pcs.)
6	1307	RIVETS FILETES M4x12 (kit 100 pcs.)
7	1308	RIVETS FILETES M4x16 (kit 100 pcs.)
8	1309	RIVETS FILETES M6x12 (kit 100 pcs.)
9	1310	RIVETS FILETES M5x18 (kit 100 pcs.)
10	1311	RIVETS AUTOFILETES Ø 5x12 (kit 100 pcs.)
11	1312	RIVETS AUTOFILETES Ø 5x18 (kit 100 pcs.)
12	1313	RIVETS AUTOFILETES Ø 5x25 (kit 100 pcs.)
13	1314	RONDELLES Ø 8x16 (kit 100 pcs.)
14	1315	RONDELLES SPECIALES (kit 20 pcs.)
15	1316	ELECTRODE CHAUFFE-TOLES Ø 10x300 (kit 5 pcs.)

CONSOMMABLES SPOT PISTOLET



-	1200	MARTEAU COMPLET DE POS. 1+2+3+4
1	1210	MARTEAU
2	1211	MANDRIN GOUPILLES Ø 2 / 2,5
3	1212	MANDRIN RONDELLES Ø 8x16
4	1213	MANDRIN POUR RONDELLES SPECIALES
5	1214	ELECTRODE POINTAGE Ø 10
6	1215	ELECTRODE RAPIECAGE Ø 16
7	1216	ELECTRODE Ø 16 RONDELLES Ø 8x16
8	1217	ELECTRODE RIVETS FILETS M4 - GOUPILLES Ø 2 / 2.5
9	1218	ELECTRODE RIVETS FILETES M5/M6 Ø 16
10	1219	ELECTRODE Ø 16 RIVETS Ø 3 / 5
11	1220	ELECTRODE Ø 16 CALQUAGE
12	1221	ELECTRODE Ø 16 RIVETS Ø 3

ACCESSOIRES SPOT PISTOLET